

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

طرح امکان سنجی طرح های اشتغالزای صنایع کوچک
گروه صنایع فلزی و ماشین سازی
جدول شماره 2

گزارش امکان سنجی مقدماتی
طرح تولید ادوات کشاورزی
(دیسک افست 28، 32 و 36 پره)

شهریور 1386

طرح و احداث پایدار

Paydar Engineering & Construction



مورخ : 86/3/30



کد مدرک: ف ا-22 ن

ویرایش : 1

مشاور: شرکت طرح و احداث پایدار



آدرس: عباس آباد، بعد از سهروردی، پلاک 156، طبقه دوم تلفکس: 88502690

تلفن: 22079296

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32.28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



خلاصه طرح

تولید دیسک افست 32,28 و 36 پره	نام محصول	
1000 دستگاه در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
<p>الف) انجام خاک ورزی اولیه در زمین های بایر و اختلاط بقایای گیاهی</p> <p>ب) تهیه بستر بذر، مخلوط کردن کودهای شیمیایی و دامی با خاک</p> <p>ج) برش دادن کلوخ بعد از عمل شخم و نرم کردن آنان</p> <p>د) نفوذ در خاک های سنگین</p> <p>ه) استفاده در زمین های سنگلاخی و کنده دار</p> <p>و) شخم زمین های آیش</p> <p>ز) زیر خاک نمودن بذر</p> <p>ح) فشردن و مناسب نمودن خاک سطحی برای بستر بذر و رشد آن</p> <p>ت) شخم زیر درختان میوه با شاخه های پایین افتاده</p>	موارد کاربرد	
تیغه برش - ورق 8 - ورق 15 - نبشی 10 - تسمه	مواد اولیه مصرفی عمده	
3691 دستگاه در سال	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	
12	اشتغال زایی (نفر)	
800	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
50	اداری (مترمربع)	زیربنا
250	تولیدی (مترمربع)	
70	انبار (مترمربع)	
90	تاسیسات و سایر (مترمربع)	
بترتیب 3200 عدد - 16 - 18 - 23 - 7 تن در سال	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
2179	ریالی (میلیون ریال)	
2179	مجموع (میلیون ریال)	
استانهای کردستان - خوزستان - فارس - مازندران	محل پیشنهادی اجرای طرح	



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32.28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

فهرست مطالب

صفحه	فهرست
1	مقدمه
3	1- معرفی محصول
3	1-1- نام و کد محصولات (آسیک 3)
5	1-2- شماره تعرفه گمرکی
5	1-3- شرایط واردات محصول
6	1-4- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول (ملی یا بین المللی)
6	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
7	1-6- معرفی موارد مصرف و کاربرد
8	1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
9	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
12	1-9- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
12	1-10- شرایط صادرات
14	2- وضعیت عرضه و تقاضا
14	2-1- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
19	2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
19	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال 1385

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32.28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

صفحه	فهرست
20	2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون
20	2-5- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا پایان سال 1385
21	2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
27	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
29	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول
30	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت مورد انتظار
37	6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن
40	7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
42	8- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
43	9- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
45	10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
47	11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

مقدمه



اتخاذ تدابیر و روش های علمی جدید کشاورزی و بکار بردن ماشین ها و ادوات کشاورزی مدرن که بتواند ضمن تولید بیشتر، محصولاتی ارزان قیمت را روانه بازار نماید، مساله اساسی اقتصاد کشاورزی دنیای امروز است. زیرا با آسان شدن عملیات تولیدی و افزایش بازده از طریق مکانیزه کردن کشاورزی، می توان ضمن بهره برداری بهینه از سطح زیر کشت، از خارج شدن مقدار زیادی ارز از کشور نیز جلوگیری نمود.

دلایل اساسی مکانیزه شدن کشاورزی را می توان در سه عامل بالا بودن سطح دستمزد، صرفه جویی در عملیات تولیدی و بهبود کیفی محصول خلاصه نمود. مکانیزاسیون یکی از مسائل اساسی است که همواره مورد توجه مدیران و برنامه ریزان بخش کشاورزی می باشد. در بین ادوات مختلف کشاورزی که در راستای این هدف از آنها استفاده می شود، بخش عمده ای به خاک ورزها اختصاص می یابد که بطور مشخص به دو گروه اولیه و ثانویه تقسیم شده اند. خاک ورزهای ثانویه بمنظور تهیه بستر مناسب، پایدار و مطمئن برای بذور بکار گرفته می شوند. این ادوات پس از شخم زدن اولیه، وارد زمین شده و موجب نرم شدن، فشردن و بسته شدن محفظه های خاک می گردند.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی ادوات کشاورزی و بطور خاص تولید دیسک افست 32،28 و 36 پره می باشد. مطابق عرف، ابتدا محصول مورد نظر به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم بر بازار، شرح تولید و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح، برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

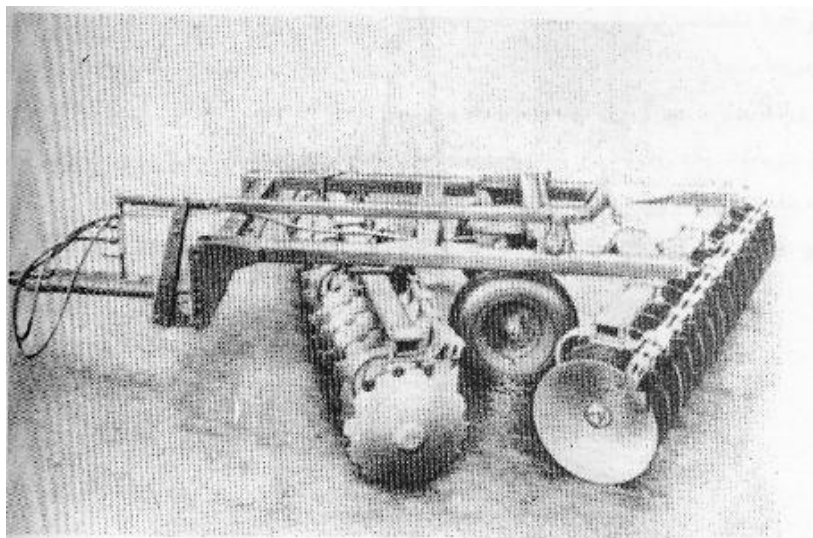
سرمایه گذران محترم بتوانند اطلاعات اولیه مورد نیاز را کسب نموده و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی اقدام نمایند. امید است اینگونه از مطالعات در راستای توسعه کشاورزی کشورمان مثمر ثمر باشد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



1- معرفی محصول

1-1- نام و کد محصولات (آیسیک3)

محصول مورد مطالعه طرح حاضر، تولید دیسک افست 28، 32 و 36 پره¹ می باشد. هرس بشقابی یا دیسک پس از گاو آهن برگردان از جمله مهمترین ابزار خاک ورزی است که تقریباً در هر نوع خاکی مورد استفاده قرار می گیرد. عوامل خاک ورز دیسک بشکل بشقاب های مقعر، مدور و گردان هستند که در چند گروه مجزا و با آرایش خاص، با خاک بنحوی ارتباط دارند که بشقاب های دو گروه پس از درگیر شدن با خاک، با هم حول یک محور مشترک گردش می نمایند. گمان می رود استفاده از تیغه های بشقابی برای خاک ورزی از ژاپن سرچشمه گرفته باشد، ولی برای نخستین بار در سال 1867، اختراع دیسک در آمریکا به ثبت رسید. انواع معمولی دیسک تا سال 1900 جای خود را در عملیات زراعی باز کرد تا اینکه در سال 1925 نوع دیگری از دیسک با نام افست روانه بازار شد که در شکل زیر نمونه ای از این محصول نمایش داده شده است.

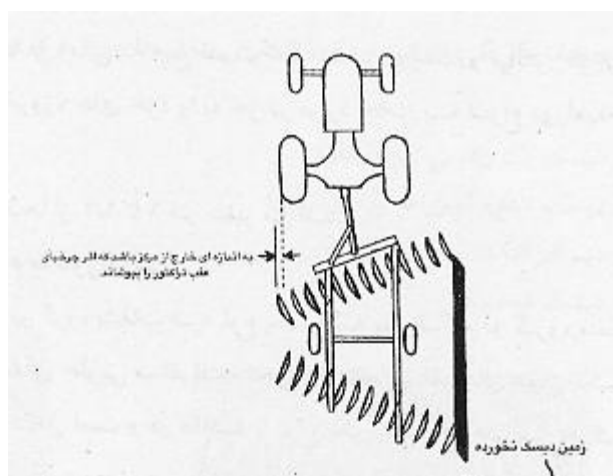




offset(1

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

بطور کلی هرس بشقابی متشکل از تعدادی صفحات مدور تو گود است که دارای لبه هایی تیز و برنده می باشد. جنس آنها از فولاد بوده که در قسمت وسط ضخیم و هرچه به پیرامون و لبه نزدیک می شود، نازک تر است. ضخامت صفحات 4 تا 8 میلیمتر بوده و قطر دایره صفحات از 30 تا 70 سانتیمتر متغیر می باشد. مقطع محور غالباً چهارگوش بوده و از وسط صفحات دیسک که دارای سوراخ چهارگوش می باشند، می گذرند. بین صفحات قرقره هایی از آهن و چدن قرار گرفته تا صفحات با فواصل معین روی محور سوار شوند. تعداد صفحات دیسک بر روی هر محور مساوی بوده و نسبت به مرکز دستگاه قرینه هستند.

دیسک های افست که نوع خاصی از دیسک های معمولی می باشند را بدین جهت به این نام می خوانند که تمایل به حرکت در یک طرف نقطه اتصال تراکتور را دارند. این نوع از دیسک ها دارای دو گروه بشقاب هستند که یک گروه در جلو، خاک ها را به یک طرف ریخته و گروه دوم در عقب، خاک ها را در جهت مخالف می ریزد. در شکل ذیل توضیحات اخیر بطور شماتیک آورده شده است.



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

تأثیر نیروهای مقاوم خاک بر گروه های بشقاب دیسک باعث می شود که امتداد مرکز مقاومت دستگاه و نقطه اتصال مالبنده به فاصله قابل توجه از کنار محور مرکزی نوار خاک ورزی شده بگذرد. از اینرو دستگاه می تواند در هنگام کار در یک سمت تراکتور عمل نماید. این نوع از دیسک ها معمولاً در سمت راست و پشت تراکتور نصب می شوند. اما انواع دیگری نیز وجود دارد که در سمت چپ قرار می گیرند.

کد ISIC محصول



دیسک افست مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن در زیر گروه دیسک های کشاورزی دارای کد آیسیک 29211245 می باشد.

1-2- شماره تعرفه گمرکی

دیسک افست مطابق طبقه بندی وزارت بازرگانی در زیر گروه ماشین آلات دارای تعرفه گمرکی 84322100 می باشد.

1-3- شرایط واردات محصول

با مراجعه به کتاب مقررات واردات و صادرات وزارت بازرگانی، نتیجه گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات دیسک افست وجود ندارد، لذا کلیه واردکنندگان مورد تایید می توانند به هر تعداد اقدام به واردسازی این قطعات بنمایند. عوارض ورودی هر دستگاه 15 درصد است.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



4-1- بررسی استانداردهای موجود در مورد محصول

بطور کلی دیسک های افست باید قادر باشند، 22,5 تا 52,5 کیلوگرم نیرو در هر سانتیمتر مربع بر حسب هر متر عرض کار را در زمان کشیدن دیسک با تراکتور تحمل نمایند. از طرفی وزن و اندازه پره بکار رفته در دیسک ها را می توان بشرح جدول ذیل خلاصه نمود.

جدول شماره 1- اندازه و وزن معمول در دیسک افست				
وزن هر متر عرض کار (Kg)	عرض کار (m)	فاصله بین بشقاب (cm)	قطر پره ها (cm)	شرح
400 تا 750	2,1 تا 7,3	23 تا 28	56, 61, 66, 71	افست کششی چرخ دار
390 تا 650	2,7 تا 9,1	23 تا 28	61, 66, 71	افست کششی بدون چرخ

5-1- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

بر اساس بررسی های میدانی از شرکت های تولید کننده که نام واحد و آدرس آنها در لوح فشرده ارائه شده از وزارت صنایع موجود می باشد، و همچنین شرکت های وارد کننده محصول مذکور، و همچنین بر اساس کیفیت ساخت و مواد اولیه مورد استفاده، می توان محدوده قیمت داخلی و خارجی محصول فوق الذکر را بشرح جدول ذیل ارائه نمود.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

جدول شماره 2- محدوده قیمت داخلی و خارجی دیسک افست - درب کارخانه				
ردیف	شرح	قیمت داخلی (م ریال)	قیمت خارجی (م ریال)	منابع
1	دیسک افست 28 پره	36-50	81200	سام آرین ماشین Agri Master France واحد ربانی واحد سندان واحد انبار دار
2	دیسک افست 32 پره	45-55	87400	سام آرین ماشین Agri Master France واحد ربانی واحد سندان واحد انبار دار
3	دیسک افست 36 پره	50-60	93100	سام آرین ماشین Agri Master France واحد ربانی واحد سندان واحد انبار دار

6-1- معرفی موارد مصرف و کاربرد محصولات



با توجه به اهداف استفاده از دیسک ها، کاربردهای متفاوتی بشرح ذیل ارائه می گردد:

الف) انجام خاک ورزی اولیه در زمین های بایر و برش و اختلاط بقایای گیاهی

دیسک زدن ساقه های گیاه و سایر بقایای گیاهی، سطح خاک را سست نموده و ضمن قطع

خاشاک باعث مخلوط شدن بیشتر با خاک می گردد. این کار باعث پوشانیده شدن بقایای گیاه در

هنگام شخم شده و ضمن ایجاد نرمی بیشتر خاک، سرعت تجزیه را بهبود می بخشد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

ب) تهیه بستر بذر، مخلوط کردن کودهای شیمیایی و دامی با خاک و دفع علف های هرز.

ج) برش دادن کلوخ بعد از عمل شخم و نرم کردن آنان.

د) نفوذ در خاک های سنگین.

ه) استفاده در زمین های سنگلاخی و کنده دار، بدلیل غلطیدن دیسک روی آنان.

و) شخم زمین های آیش بمنظور جلوگیری از تبخیر آب و مبارزه با علف های هرز.

ز) زیر خاک نمودن بذر.

ح) فشردن و مناسب نمودن خاک سطحی برای بستر بذر و رشد آن.



ت) شخم زیر درختان میوه با شاخه های پایین افتاده.

1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

با بررسی های میدانی مشخص گردید که می توان تا حدودی گاو آهن های بشقابی را بعنوان کالای جایگزین دیسک افست در نظر گرفت. اما بدلیل وزن نسبتا زیاد دیسک افست برای عملیات خاک ورزی، افزایش عرض کار و امکان استفاده از دیسک افست در زمین های متفاوت اعم از سنگلاخی، رسی و ... گسترش استفاده از آن در کلیه نقاط کشور به وفور قابل مشاهده است.

1-8- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

بشر از سالیان بسیار دور، همواره به طرق مختلف سعی در تأمین غذای خود و دامهایش را داشته و در طی اعصار گوناگون از شیوه های مختلفی استفاده کرده که همواره سیری صعودی به سمت افزایش عملکرد محصول را داشته است.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

این روند که شاید بتوان ابتدای آن را به ده هزار سال پیش نسبت داد را مکانیزاسیون کشاورزی می نامند. مکانیزاسیون کشاورزی به معنای مکانیکی کردن عملیات کشاورزی است و دارای دو معنای عام و خاص می باشد که معنای خاص آن صرفاً شامل تکنولوژی ماشینی و مسائل مرتبط با آن در کشاورزی است. در حالیکه معنی عام مکانیزاسیون تمامی مسائل و تجزیه و تحلیل های کلی مرتبط با کشاورزی و مدیریت آن ها را شامل می شود. مکانیزاسیون را می توان چنین تعبیر کرد که "مکانیزاسیون، استفاده از تکنولوژی روز در کشاورزی برای توسعه پایدار است". اهداف مکانیزاسیون را می توان چنین برشمرد:

- افزایش تولید

- کاهش هزینه ها



- کاهش سختی کار کشاورزی و افزایش جذابیت آن

- افزایش بهره وری از نیروهای کارگری

- افزایش کیفیت کار زراعی و امکان انجام آن در کمترین مدت زمان



- انجام به موقع عملیات کشاورزی

در اجرای مراحل مختلف عملیات کشاورزی، اهمیت خاک ورزی بعنوان یکی از ارکان اصلی در افزایش عملکرد کشاورزی بر کسی پوشیده نیست. بکارگیری روش های نوین خاک ورزی، از جنبه بهبود کیفی و کاهش فرسایش خاک، حائز اهمیت است. در عوامل خاک ورزی عوامل مختلفی از جمله خرد شدن یکنواخت کلوخ ها، حفظ رطوبت، مواد آلی خاک، تسطیح، کاهش فرسایش و ... دارای اهمیت بسزایی است. لذا بخش وسیعی از مبحث

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

مکانیزاسیون همیشه با بهبود شرایط خاک ورزی ارتباط دارد و اهمیت این مطلب از دید کارشناسان و صاحب نظران بخش کشاورزی، پوشیده نمانده است.



نکته قابل توجه اینست که چه در عملیات خاک ورزی و چه در بخش های دیگر، استفاده از روش هایی که ضمن ایجاد تحولات مورد نیاز از سرعت بالایی برخوردار باشد، کاملاً موثر است. صنعتی شدن (مکانیزاسیون) در زمین های زراعی و باغی به بهبود کیفی تولید، افزایش بهره وری و درآمد کشاورزان منجر می شود، اما وجود مشکلات و تنگناهای فراوان در بخش های صنعت، کشاورزی و خدمات، موجب کندی در تحقق این امر شده است. از جمله تنگناهایی که سبب شده از یک طرف بخش کشاورزی و از سوی دیگر بخش صنعت نتوانند ماشین های کشاورزی و ادوات مورد نیاز را مطابق با استانداردهای بین المللی و با حفظ کیفیت مطلوب تولید کنند، کمبود و یا فقدان دانش و اطلاعات و تحقیقات بنیانی در زمینه نیازهای فنی و مهندسی کشاورزی است. ایران تاکنون به شاخصی که برای ماشین آلات کشاورزی در نظر گرفته شده، نرسیده است، در حالی که بیشتر صنایع از لحاظ کمی و کیفی پیشرفت مطلوبی داشته و از چارچوب ساختار دولتی خارج شده اند. علاوه بر بحث فناوری، مسایل اجتماعی و فرهنگی بهره برداران کشاورزی و کاربران ماشین های کشاورزی نیز از موانع موجود در توسعه مکانیزاسیون این بخش به شمار می رود. ساختار اجتماعی و فرهنگی جامعه روستایی ایران و دور ماندن بیشتر آنها از آثار تحولات علمی در زمینه پیشرفت های

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

کشاورزی، سبب شده تا شیوه تولید در بسیاری از روستاها همچنان مبتنی بر سنت ها و روش های ابتدایی باشد.

هرچند در طول برنامه های پنجساله اول، دوم و سوم توسعه کشور، با ورود تعدادی از ماشین ها و ادوات کشاورزی سازگار با شرایط کشور، تحول مطلوبی در آماده ساختن ذهنیت و جلب نظر زارعان نسبت به قبول توصیه های مراجع و اعمال روش های نوین ایجاد شد، اما این اقدامات هنوز کافی نیست. بنابراین در برنامه پنجساله چهارم، هماهنگی جدی تر فعالیت های تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی با واحدهای اجرایی بخش کشاورزی در حال اجرا است.

با توجه به گسترش مکانیزاسیون در سطح اراضی کشاورزی و لزوم توسعه آن طبق برنامه چهارم تنظیمی برای دستیابی به افزایش و بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی و لزوم استفاده از ابزار و ادوات و ماشین آلات کشاورزی جدید، افزایش اطلاعات و مهارت کاربران و بهره برداران از کاربرد این ادوات و ماشین آلات ضرورتی اجتناب ناپذیر است. فقدان دانش و مهارت های لازم از یک طرف باعث کاهش عمر ماشین آلات و ادوات، زیان مستقیم اقتصادی و از دست رفتن سرمایه می گردد و از طرفی بخصوص عدم آگاهی از نحوه صحیح تنظیمات و کاربرد آنها متناسب با شرایط مختلف باعث کاهش بهره گیری لازم از دستگاه ها و افت تولیدات و در آمد بهره برداران خواهد شد که در نهایت عدم موفقیت در مکانیزاسیون و توسعه کشاورزی را در پی خواهد داشت. هر چند در برنامه های ترویجی که تا کنون تنظیم و اجرا می شده، مکانیزاسیون به عنوان سرفصل آموزشی منظور نگردیده

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

است ولی در قالب آموزش زراعت های مختلف ادوات مکانیزاسیون و بخصوص خاک ورزی، آموزش و ترویج انجام می شده است.



اهمیت امر مکانیزاسیون و تخصصی بودن آن با توجه به توسعه روز افزون برای بهره گیری لازم و تضمین موفقیت در امر توسعه کشاورزی ایجاب می نماید که به این مهم به صورت ویژه و تخصصی نیز توجه کافی مبذول گردد تا بتوان به موفقیت و اهداف مورد انتظار امیدوار شد.

9-1- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

با بررسی های میدانی مشخص گردید که کشورهای ایالات متحده امریکا، انگلستان، ژاپن، کره جنوبی، فرانسه، اسپانیا، ایتالیا، چین، ترکیه، آرژانتین و برزیل از جمله مهمترین کشورهای تولید کننده دیسک افست می باشند. همچنین مشخص گردید که کشورهای روسیه، ایالات متحده امریکا، ژاپن، چین، تایلند و استرالیا در گروه مهمترین مصرف کنندگان طبقه بندی می شوند.



10-1- معرفی شرایط صادرات

با ایجاد شرایط رقابتی بسیار سخت در جهان امروز، فراهم آوردن شرایط مساعد جهت صادرات یک محصول، ملزومات خاص خود را می طلبد. موارد رقابتی مانند کیفیت محصول، قیمت محصول و خدمات پس از فروش، و در سطحی بالاتر، برنامه ریزی و ایجاد تیم های هدفمند تحقیق و توسعه در جهت بهبود و یا ایجاد تکنولوژی تولید و فعالیت در مسیر های مرتبط، مدیریت هدفمند با نگرش بلند مدت، تعیین استراتژی مناسب در برخورد با عملکرد

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

رقبا و در سطحی وسیع تر حمایت هدفدار دولت و متولیان امر، از جمله مواردی است که بر ایجاد بستر مناسب جهت صادرات تاثیر گذار می باشد.

بدلیل نبود بسیاری از موارد فوق که بر گرفته از عدم وجود مدیریت قوی بمنظور هدایت بسوی اهداف از پیش تعیین شده است، عدم دسترسی به تکنولوژی تولید روز را می توان بعنوان یکی از اثرات منفی ایجاد شده، جدای از مبحث قیمت، کیفیت، خدمات پس از فروش و ... مشاهده نمود. بررسی روند گسترش تکنولوژی های پیشرفته تولید در کشورهای اروپایی که حاصل برنامه ریزی و صرف هزینه هدفمند جهت رسیدن به یک هدف مشخص می باشد و نهایتا منتج به کیفیت بهتر و قیمت پایین تر، سوای بسیاری از مزایای جانبی می شود، گویای این مطلب است که سازندگان داخلی توانایی رقابت در بازار های جهانی را نخواهند داشت. بطور کلی با وجود فعالیت مستمر کشورهایمانند ایالات متحده امریکا، انگلستان، ژاپن، کره جنوبی، فرانسه، اسپانیا، ایتالیا و در نهایت چین، امکان رقابت در بازار جهانی دور از ذهن می باشد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

2- وضعیت عرضه و تقاضا



2-1- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

2-1-1- بررسی ظرفیت‌های بهره‌برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن، ظرفیت بهره‌برداری در سطح کشور در

جدول ذیل جمع‌بندی شده است:



جدول شماره 3 - ظرفیت بهره برداری دیسک افست در کشور					
نام استان	نام واحد	تعداد واحد در استان	ظرفیت (دستگاه)	تاریخ مجوز	تاریخ بهره برداری
آذربایجان شرقی	صابرعباسپورطالعی	1	150	85/07/20	
اردبیل	ماشین آلات کشاورزی سبلان دانه	1	400	84/10/11	84/10/11
خراسان رضوی	صنعت آهنگری خراسان	1	5000	84/05/22	
خراسان شمالی	قنبر علی کاملی	1	40	84/10/13	
خوزستان	حمیدرضا نام آور	1	10	80/02/18	80/02/18
	سید محمدی رجبی	2	15	84/07/04	
	شکراله پورسام	3	30	79/11/18	79/11/18
	عبدالرحمن شهروزیان	4	100	85/02/10	
	علی اکبر شمس و مجید عبادیان	5	85	81/02/31	81/02/31
	محمد رضا انبار دار	6	300	84/12/22	
	منصور فرخ منش	7	100	84/11/08	
سیستان و بلوچستان	محمدعلی واقف شهرکی	1	6	84/02/18	75/10/10
	حسین دهقانپان	1	50	80/06/19	80/06/19
	خسرو شکوهی	2	27	82/04/26	82/04/26
	شرکت ماشین ابزارفارس	3	800	72/05/10	72/05/10
	علالدین راستگو	4	25	85/03/30	
	علی آقا شبانی کرد شولی	5	5	85/04/15	
	علی اصغرزرین چنگ	6	20	67/05/25	67/05/25
	قهرمان وحسن شیروانی	7	50	83/12/03	
	کیکاووس گل آور	8	30	82/12/24	82/12/24
	محمد نوری	9	50	74/02/18	74/02/18
فارس	ولی‌الله کشاورز و هاشم زارع	10	20	84/11/06	

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	---

جدول شماره 3 - ظرفیت بهره برداری دیسک افست در کشور					
نام استان	نام واحد	تعداد واحد در استان	ظرفیت (دستگاه)	تاریخ مجوز	تاریخ بهره برداری
قزوین	تعاونی ادوات گستر قزوین	1	40	81/11/01	81/11/01
	رکورد ابزار	2	10	85/11/03	85/11/03
	محرملی ربانی	3	10	85/04/01	85/04/01
	موسی نوری	4	25	85/03/27	85/03/27
کردستان	موسی عزیز	1	50	80/03/24	80/03/24
	تولید ادوات کشاورزی سندان	1	18	80/06/24	80/06/24
	جهانگیر مردندی زاده شیروانی	2	35	84/03/07	84/03/07
لرستان	خلیل ا... توغدری	3	20	84/11/25	84/11/25
	شرکت تعاونی 1425	1	450	80/11/06	80/11/06
مرکزی	ادوات کشاورزی اراک	1	400	59/04/01	59/04/01
همدان	پرویز جق طلب	1	30	76/04/17	76/04/17
	جعفر سمواتی	2	50	62/11/26	62/11/26
	چمندعلی طبرائی	3	20	63/05/09	63/05/09
	عینعلی زارعین	4	20	64/07/24	64/07/24
	قربانعلی سراغی	5	3	77/11/04	77/11/04
	محسن جلیلیان	6	20	62/02/17	62/02/17
	محمد خرمی گوهر و مهدی سهیلیان	7	30	61/12/02	61/12/02
جمع		39	8544	-----	-----

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

با بررسی های میدانی مشخص گردید که از میان واحدهای فعال طی برنامه سوم توسعه، فقط سه واحد اقدام به تولید دیسک افست می نمایند (جدول شماره 4). پس از پیگیری مشاوران از واحدهای به ثبت رسیده که در لوح فشرده بوسیله وزارت صنایع ارائه شده، مشخص گردید، بسیاری از واحدهای فوق بدلائل متفاوت از جمله بالا بودن هزینه مواد اولیه و یا بدلیل بالا بودن هزینه دستمزد، از تولید دیسک آفست سر باز می زنند.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	---

جدول شماره 4 - ظرفیت بهره برداری دیسک افست در کشور					
نام استان	نام واحد	تعداد واحد در استان	ظرفیت (دستگاه)	تاریخ مجوز	تاریخ بهره برداری
خوزستان	محمد رضا انبار دار	1	300	84/12/22	
قزوین	محرملی ربانی	1	10	85/04/01	85/04/01
گلستان	تولید ادوات کشاورزی سندان	1	18	80/06/24	80/06/24
جمع		3	328	----	----

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

2-1-2- بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید دیسک آفست در کشور



با توجه به جدول شماره (3) و براساس تاریخ شروع بهره برداری از واحدهای فعال کشور، روند ظرفیت نصب شده تولید در کشور، را می توان بصورت خلاصه در جدول ذیل ارائه نمود.

جدول شماره 5- روند ظرفیت نصب شده تولید دیسک کشاورزی در کشور			
سال	ظرفیت نصب شده - عدد	سال	ظرفیت نصب شده - عدد
1378	0	1383	390
1379	30	1384	6326
1380	158	1385	6551
1381	283		
1382	340		

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

3-1-2- بررسی روند تولید واقعی تولید دیسک آفست در کشور

در جدول شماره (4)، واحدهای فعال و ظرفیت اسمی آنها در تولید انواع دیسک کشاورزی آورده شد. لیکن برای بررسی روند تولید واقعی واحدهای فوق باید گفت که بخش عمده این

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



واحدها از مالکیت خصوصی برخوردار هستند. لذا امکان دسترسی به آمار تولید واقعی آنها بسیار دشوار می باشد. بنابراین برای تعیین تولید واقعی دیسک افست در کشور، فرض می شود که واحدهای فعال کشور با ظرفیت هشتاد درصد ظرفیت اسمی خود در حال تولید می باشند. از طرفی فقط سه واحد تولیدی اقدام به تولید دیسک افست می نماید که بدین ترتیب تولید واقعی دیسک افست در کشور معادل 262 عدد در سال برآورد می شود.

4-1-2- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

تکنولوژی مورد استفاده در تولید دیسک افست در مورد کلیه واحدهای تولیدی بغیر از شرکت هایی که مستقیماً اقدام به وارد نمودن محصول مذکور می نمایند، یکسان بوده و تفاوت خاصی بین تکنولوژی ها وجود ندارد. لیکن آنچه که سبب ایجاد تمایز بین قطعات تولید شده کارخانجات مختلف نسبت به همدیگر شده ، شامل موارد زیر خواهد بود:



- توان فنی واحد تولیدی در انتخاب مواد ، آماده سازی آن ، تعریف و اجرای قطعات مختلف بجز تیغه برش
- دقت عمل و کیفیت جوش
- دقت عمل در مونتاژ قطعات
- دقت عمل اپراتورها در هنگام ماشینکاری
- دقت عمل کنترل کیفیت در جلوگیری از ورود قطعات نامرغوب به مجموعه قطعات آماده فروش

همچنین باید عنوان نمود که تکنولوژی تولید دیسک افست در ایران قدیمی تر از تکنولوژی ساخت محصول مذکور در سایر نقاط جهان است.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

5-1-2- نام کشورها و شرکتهای سازنده ماشینآلات مورد استفاده در تولید دیسک افست مهمترین ماشین آلات مورد استفاده در این طرح عبارتند از ماشین تراش، ماشین فرز، ماشین مته، ماشین پرس، ماشین جوش و قیچی گیوتین که دارای تولید کنندگان داخلی بوده، قابلیت تهیه از منابع داخلی را داشته و به لحاظ کیفیت نیز قابلیت رقابت با نمونه های مشابه خارجی را دارا می باشند. درجدول ذیل مشخصات واحدهای تولید کننده ماشین آلات ارائه گردیده است.

جدول شماره 6- فهرست ماشینآلات تولیدی دیسک افست			
ردیف	ماشین آلات لازم	شرکت سازنده	تلفن
1	ماشین جوش و برش	صنایع جوش و برش کاراسازه	021-22903200
		ایران کالا	0412-4520205
2	ماشین پرس هیدرولیک	ماشین سازی لولائی	0261-6603288 -6606002
		پرس هیدرولیک شهاب	66409739 -66965258
		ایران ماشین	55406979
3	ماشین تراش	ماشین سازی تبریز	0411-2893893
		شرکت تهران ماشین ابزار	88260575
4	ماشین فرز	ماشین سازی تبریز	0411-2893893
		شرکت فرز سازان	0511-66176675
5	ماشین مته	ماشین سازی تبریز	0411-2893893

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعاتی صنعتی وزارت صنایع و معادن، مشخص گردید که تا کنون هیچگونه طرحی مبنی بر تولید دیسک افست ارائه نشده است.

2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 1385

با توجه به شماره تعرفه ارائه شده در قسمت پیشین می توان واردات کلوخ شکن دیسکی را بطور تقریبی مشخص نمود (جدول ذیل) که بدلیل کلی بودن مقدار واردات نمی توان مقدار دقیق واردات دیسک افست را تعیین کرد. لازم بذکر است آمار سالهای 1384 و 1385 تاکنون منتشر نگردیده است.

جدول شماره 7- روند واردات دیسک کشاورزی تا سال 1384				
سال	کشور	مقدار (تعداد)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
1380	اسپانیا	5860	19960857	11374
	برزیل	42439	91760760	52285
	فرانسه	11328	166517105	94882
1381	عراق	3300	60208245	7602
1382	ایتالیا	45660	463623043	58538
	ترکیه	23400	73505805	9281
	فرانسه	1210	76620339	9674
1383	ایتالیا	1159	29032941	3415.64
	ترکیه	198842	922531542	108533.12
1384	----	-----	-----	-----

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

4-2- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تاکنون

بر اساس مستندات ارائه شده در تفسیر مکانیزاسیون کشاورزی طی برنامه سوم، می توان

تعداد دیسک های کشاورزی طی سالیان گذشته را بصورت ذیل برآورد نمود.

جدول شماره 8- روند مصرف دیسک کشاورزی طی سالیان گذشته (دستگاه)									
نوع ماشین	موجودی سال	برآورد مصرف سال	برآورد مصرف سال	برآورد مصرف سال	برآورد مصرف سال	موجودی تا سال 1381	موجودی تا سال 1382	برآورد مصرف سال 1383 (مانند سال 1380)	برآورد مصرف سال 1384 (مانند سال 1380)
دیسک کشاورزی	99548	9094	9094	9094	9094	104,692	111,883	9094	9094

ماخذ: برنامه سوم توسعه (مکانیزاسیون کشاورزی)



5-2- بررسی روند صادرات از آغاز برنامه توسعه سوم تا نیمه اول سال 1385

با توجه به شماره تعرفه ارائه شده در قسمت پیشین می توان صادرات کلوخ شکن دیسکی را



بطور تقریبی مشخص نمود (جدول ذیل) که بدلیل کلی بودن مقدار صادرات نمی توان مقدار دقیق

صادرات دیسک افست را تعیین کرد.

جدول شماره 9- روند صادرات دیسک کشاورزی تا آخر سال 1384				
سال	کشور	مقدار (تعداد)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
1380	آذربایجان	500	2106000	1200
	لبنان	57000	91260000	52000
1381	عراق	300	3960000	500
1382	ترکمنستان	1160	17452625	2204
1383	افغانستان	4102	79119320	9308.16
	فیلیپین	9600	338337400	39804.4
1384	سیرالئون	29520	554533200	61200
	عراق	10120	41050100	4526

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

ماخذ: وزارت بازرگانی

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم

2-6-1- پتانسیل تولید

با توجه به این مورد که استفاده از دیسک افست مشروط به استفاده از تراکتور بوده و همچنین، از آنجا که بهترین گزینه از تراکتورهای مورد نیاز 90 تا 120 اسب بخار جهت استفاده از دیسک های افست 28، 32 و 36 پره، تراکتورهای MF399 می باشد، ارقام مرتبط با میزان مصرف آن طی سالیان گذشته و آتی و سایر موارد مربوطه، بعنوان مبنای محاسباتی مد نظر قرار گرفته است. پس با بحث و بررسی در ارتباط با تولید این محصول، می توان برآورد قابل قبولی از نیاز به محصولات دیسک افست بدست آورد.

در جدول شماره (10) تعداد تراکتورهای موجود در کشور به تفکیک تولید و موجود و با در نظر گرفتن عمر مفید 13 سال ارائه شده است. در ادامه توضیح داده می شود که چگونه از داده های موجود جهت برآورد نیاز به محصول استفاده شده است.



بر اساس اطلاعات بدست آمده از مرکز توسعه جهاد کشاورزی، نیاز کشور به تراکتور حدود 200 هزار دستگاه می باشد که بغیر از تراکتورهای موجود، الباقی باید توسط سازندگان داخلی تامین شود. پس از بررسی های لازم مشخص گردید که در سال های 1383 و 1384 فقط 39,69 درصد از مقدار مورد نظر تولید، و به چرخه مصرف اضافه گردیده است. اگر مقدار تولید در سال 88- 1385 را نیز برابر با مقدار آن در سال 84 در نظر بگیریم (دستگاه 17180) می توان مقدار تراکتور موجود در کشور را طی سال های مذکور محاسبه نمود (ستون 6 از جدول شماره 11).

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

بر اساس بررسی های میدانی تعداد تراکتورهای MF399 (با 110 اسب بخار) تا سال 1383، بالغ بر 8848 دستگاه می باشد (ستون 2 از جدول شماره 11) که برابر با 5,49 درصد از کل 161159 دستگاه است و در این میان (از سال 1377-1383)، سال 1379 دارای کمترین مقدار تولید با 180 دستگاه بوده است. با مقایسه تعداد کل تراکتورهای موجود در کشور و تعداد کل تراکتورهای MF399 می توان نسبتی از تولید کل به تراکتورهای MF399 موجود، تحت عنوان نسبت شاهد بدست آورد (بر فرض مثال نسبت شاهد در سال 1379 برابر با 0,21 درصد کل تولید است: ستون چهارم از جدول شماره 11). با استفاده از روش میانگین دوره قبل می توان درصد تولید تراکتور MF399 را تا آخر برنامه چهارم در حدود 2 درصد پیش بینی نمود (ستون پنجم از جدول شماره 11). در ادامه با مشخص شدن درصد تولید نسبت به تعداد کل، می توان تعداد تراکتور MF399 تولید شده طی سال های آتی را برآورد نمود (ستون هفتم از جدول شماره 11).

در ادامه و با فرض برابر بودن تعداد دیسک افست 32،28 و 36 پره و تعداد تراکتورهای MF399 مقدار مورد نیاز تا آخر برنامه چهارم توسعه مشخص می گردد (ستون هشتم از جدول شماره 11)



جدول شماره 10- تعداد تراکتورهای موجود در کشور

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



سال	تعداد تراکتورهای تأمین شده (دستگاه)	تعداد تراکتورهای موجود (دستگاه)
1371	8246	214653
1372	7321	207294
1373	4217	196084
1374	5250	167423
1375	4715	136337
1376	3093	114095
1377	3917	91991
1378	4378	82130
1379	7474	84578
1380	12613	91649
1381	14111	97808
1382	17042	104846
1383	17017	111761

ماخذ: مرکز توسعه کشاورزی

جدول شماره 11- بررسی مصرف و نیاز دیسک افست طی سال های 1371-1388							
سال	تراکتور (دستگاه) MF399	تعداد کل تراکتور (دستگاه)	درصد از کل تراکتور	برآورد درصد از کل تراکتور	برآورد تعداد تراکتور در کشور (دستگاه)	برآورد تعداد کل تراکتور دیسک افست (دستگاه)	برآورد
1371	0	214653	0				
1372	191	207294	0.09				
1373	5	196084	0.00				
1374	16	167423	0.01				

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

جدول شماره 11- بررسی مصرف و نیاز دیسک افست طی سال های 1371-1388							
برآورد تعداد کل دیسک افست (دستگاه)	برآورد تعداد کل تراکتور MF399 (دستگاه)	برآورد تعداد تراکتور در کشور (دستگاه)	برآورد درصد از کل تراکتور	درصد از کل تراکتور	تعداد کل تراکتور (دستگاه)	تراکتور MF399 (دستگاه) (سال
				0.14	136337	185	1375
				0.02	114095	21	1376
301				0.33	91991	301	1377
220				0.27	82130	220	1378
180				0.21	84578	180	1379
1433				1.56	91649	1433	1380
2328				2.38	97808	2328	1381
2019				1.93	104846	2019	1382
1950				1.74	111761	1950	1383
2579	2579	128941	2				1384
2922	2922	146121	2				1385
3266	3266	163301	2				1386
3610	3610	180481	2				1387
3953	3953	197661	2				1388

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-6-2- برآورد قابلیت صادرات در آینده



با مراجعه به میزان عرضه و تقاضا در سالهای گذشته ، وجود پتانسیل بالای تقاضای داخل و توجه مسئولان به مکانیزاسیون کشاورزی پیشنهاد می گردد، سیاست گذاری طرح های جدید روی فروش داخل انجام گرفته و در مقطع کنونی از مقوله صادرات صرف نظر گردد . بدیهی است که طرح، پس از اجرا و رسیدن به بهره برداری و کسب تجارب لازم ، امکان سیاست گذاری صادرات را نیز در آینده خواهد داشت .

2-6-3- برآورد تقاضای کل در آینده

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که با استفاده از جدول شماره(11) و همچنین در نظر گرفتن مطالب ذکر شده در مورد صادرات در جدول شماره(12) برآورد شده است.

جدول شماره 12- برآورد تقاضای محصول تا پایان برنامه چهارم			
سال	تقاضای داخل (دستگاه)	صادرات	برآورد تقاضای کل (دستگاه)
1386	3266	0	3266
1387	3610	0	3610
1388	3953	0	3953

پیش بینی عرضه در بازار آینده کشور

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

عرضه دیسک افست در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح‌های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته و نتیجه آن در جدول شماره (13) ارائه می‌گردد.

الف) پیش‌بینی عرضه واحدهای فعال



در جدول شماره (4) ظرفیت واقعی تولید برای سال‌های گذشته آورده شد. از اینرو با در نظر گرفتن ظرفیت‌های فوق، عرضه این واحدها در آینده، سالانه 262 دستگاه پیش‌بینی شده است.

ب) پیش‌بینی عرضه واحدهای در حال ایجاد

هیچگونه اطلاعاتی که نشانگر ارائه طرح توجیهی جهت احداث واحد مرتبط با دیسک افست باشد، موجود نیست.

جدول شماره 13- پیش‌بینی موازنه بازار در آینده از لحاظ عرضه و تقاضا				
دستگاه			شرح	
1388	1387	1386		
262	262	262	پیش‌بینی عرضه واحدهای فعال	
0	0	0	پیش‌بینی عرضه طرح‌های در حال اجرا	
0	0	0	واردات*	
			عرضه	

- میزان واردات در جدول بالا به علت نبود اطلاعات موثق، صفر در نظر گرفته شده ولی همانطوریکه در متن گزارش نیز اشاره شد در سالهای گذشته واردات به میزان قابل توجه وجود داشته و با توجه به کمبود پیش‌بینی شده برای سالهای آینده، روند واردات در آینده نیز همچنان ادامه خواهد داشت.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن

با دیگر کشورها

3-1- بررسی اجمالی روش تولید

فرایند تولید دیسک افست را می توان در قالب ذیل خلاصه نمود:

• **انتخاب و آماده سازی مواد اولیه:**

انتخاب مواد اولیه، اولین اقدام در فرآیند تولید است. انتخاب مواد اولیه تابع خصوصیات

مکانیکی مورد انتظار از قطعه نهایی می باشد. گستره وسیعی از ورق های فولادی 8 تا 15

میلیمتری، نبشی، لوله مانسمان و ... می تواند در مرحله انتخاب مواد اولیه مورد توجه قرار گیرد.

• **برش و شکل دهی و سوراخکاری**

ورق های فولادی بر اساس طرح قطعه برش خورده، سوراخکاری شده و شکل داده می

شوند.

• **تولید شناسی و قطعات اصلی**

پس از برش دهی و سایر اقدامات اولیه، شناسی و سایر قطعات اصلی تولید، و جهت اطمینان



از صحت عملکرد مجدداً بازرسی می شود.

• **مونتاژ قطعات فرعی**

قطعاتی که تولید کننده به هر دلیلی قادر به ساخت آن نیست و یا بدلیل اقتصادی ترجیح می

دهد از سازنده دیگر، خریداری نماید، بر اساس نمودار فرآیند جریان به شناسی و سایر متعلقات

مونتاژ می گردد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

● ماشینکاری قسمت ها



محصول تولید شده، شکل و خاصیت یک محصول کامل را دارا است. لیکن به لحاظ ابعادی دقیق نبوده و همچنین سطح آن نیز ناصاف می باشد. از اینرو با انجام عملیات ماشینکاری، محصول را به ابعاد و صافی سطح مورد نیاز رسانده می شود.

● رنگ آمیزی

محصول تولید شده پس از ماشین کاری و رفع زواید، رنگ آمیزی شده و پس از بررسی نهایی آماده تحویل به مصرف کننده می باشد.

2-3- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

قطعاتی که در تولید دیسک افست بکار می رود را می توان در دو گروه قطعات اصلی و فرعی تقسیم بندی نمود. قطعات اصلی که عموماً شامل قطعات بنیادی است، بمنظور ساخت، نیازمند تکنولوژی خاصی نمی باشد. در این حالت واحد تولیدی یا خود اقدام به ساخت آن می نماید و یا آنرا از سازندگان مختلف خریداری کرده و بر سایر قطعات مونتاژ می نماید (مانند بلبرینگ و شاسی). ولی دسته دوم از جمله قطعات استراتژیک هستند که برتری تکنولوژی در تولید آن، منجر به افزایش کیفیت محصول شده و بسیار حائز اهمیت است و متأسفانه تولید کنندگان داخلی فاقد آن می باشند (مانند تیغه های برش).



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

3-3- نحوه عرضه محصول

روال کلی عرضه اینگونه از محصولات به این شکل است که ابتدا متقاضی جهت ثبت سفارش به سازنده مراجعه کرده، و پس از مشخص نمودن خصوصیات مورد نظر محصول، اقدام به ثبت سفارش می نماید. پس از امضای قرارداد توسط متقاضی، سازنده اقدام به ساخت محصول بر اساس مفاد قرارداد نموده و محصول مورد نظر بر اساس امکانات واحد تولیدی بین 5 تا 12 روز تحویل خریدار می گردد.

4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در تولید محصول

بطور کلی فرآیند ساخت دیسک افست از پیچیدگی خاصی برخوردار نمی باشد. در ابتدا ورق ها بر اساس فرم از پیش تعیین شده برش خورده، خم شده و پس از ایجاد لبه ها و زوایید مورد نیاز به قسمت جوشکاری روانه می شوند. بدلیل آنکه فرآیند تولید از نوع کارگاهی بوده و با شرایط موجود، نیازی به توسعه فرآیند و تبدیل آن به فرآیند تک سلولی نمی باشد، مطلب خاصی جهت بحث و بررسی در ارتباط با تکنولوژی مرسوم وجود نخواهد داشت. چرا که عملیات هایی مانند جوشکاری، برش، خم کاری و... امروزه جزء فعالیت های ابتدایی تولید بوده و نیازی به بحث و بررسی ندارد. ساخت شاسی و سایر متعلقات از قبیل چرخ، اهرم ها و... در این گروه طبقه بندی می شوند. اما در ارتباط با تیغه های برنده وضعیت به گونه ای دیگر است. بدلیل شرایط خاص بوجود آمده در ضمن استفاده از دیسک افست، از جمله فشار ایجاد شده توسط تراکتور و نیروی عکس العمل خاک که بطور مداوم بر تیغه فشار وارد می نماید، برخورد تیغه ها با موانع بسیاری از جمله کلوخ، سنگ، اشیا سخت و ...، آلیاژ بکار رفته جهت ساخت آنان، و همچنین نحوه ساخت آن بسیار حائز اهمیت است. اهمیت آن به اندازه ایست که باعث گردیده

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



کشورهای محدودی با سرمایه گذاری مطالعاتی بهترین نحوه ساخت و آلیاژ مورد نظر را کشف نموده و از آن بعنوان یک تولید انحصاری سود قابل توجهی را عاید خود سازند. متأسفانه در حال حاضر کشور ما بدلیل متفاوت، فاقد این تکنولوژی بوده و جهت رفع اثرات منفی آن ناگزیر به واردات این قطعه می باشد.

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد

نیاز

کارگاهها و کارخانه های تولید دیسک افست قادر خواهند بود علاوه بر ساخت آن، اقدام به تولید انواع دیسک کشاورزی نمایند. در این قسمت سعی شده با استفاده از مطالب ارائه شده از واحد های موجود، حجم سرمایه گذاری ثابت برآورد گردد. بنابراین با استناد به لوح فشرده ارائه شده از وزارت صنایع، حداقل سرمایه ثابت طرح که شامل سرفصل های زیر می باشد، مورد بررسی قرار گرفته و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.

- زمین
- محوطه سازی
- ساختمانهای تولیدی و اداری
- ماشین آلات و تجهیزات
- تاسیسات عمومی
- اثاثیه و تجهیزات اداری
- ماشین آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی
- هزینه های قبل از بهره برداری
- هزینه های پیش بینی نشده

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در ادامه به

تفصیل ارائه می‌گردد:

جدول شماره 14- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید دیسک افست		
ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
1	ماشین‌الات و تجهیزات	267
2	تأسیسات	231
3	ساختمان‌ها	815
4	زمین	320
5	محوطه‌سازی	43.4
6	وسایط نقلیه	250
7	وسایل اداری و خدماتی	50
8	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	100
9	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (5 درصد ارقام بالا)	102
جمع کل		2179 میلیون ریال

1-1-5- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل 460 متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح 800 متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور می‌باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن 400,000 ریال فرض شده که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل 320 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

2-1-5- محوطه سازی



محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی‌ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 15- هزینه های محوطه سازی واحد تولید دیسک افست				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	فضای سبز	100	50000	5
2	خیابان کشی و پارکینگ	130	80000	10.4
3	دیوار کشی	188	150000	28
	جمع کل	-	-	43.4

3-1-5- ساختمانهای تولیدی و اداری

با توجه به حداقل ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری محاسبه و در جدول ذیل ارائه گردیده است.

جدول شماره 16- تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید دیسک افست				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	سالن تولید	250	1,700,000	425
2	انبارها	70	1,500,000	105
3	ساختمان پشتیبانی تولید	50	2,000,000	100
4	اداری - خدماتی	50	2,500,000	125
5	سایر	40	1,500,000	60

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	---



815	-	460	جمع کل
-----	---	-----	--------

4-1-5- حداقل ماشین آلات مورد نیاز

با توجه به فرایند تولید تعریف شده، ماشین آلات ارائه شده در جدول ذیل برای یک واحد

تولیدی دیسک افست 32,28 و 36 پره مورد نیاز است.

جدول شماره 17- حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید دیسک افست					
ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	ماشین جوش	داخل	1	25.000.000	25
2	ماشین پرس هیدرولیک 10 تن	داخل	1	45.000.000	45
3	ماشین تراش	داخل	1	100.000.000	100
4	سنگ فرز	داخل	2	6.500.000	13
5	ماشین دریل	داخل	1	60.000.000	60
6	اره لنگ	داخل	1	7.500.000	7.5
7	لوازم کارگاهی	داخل	-	10.000.000	10
8	قیچی گیوتین	داخل	1	6.500.000	6.5
	جمع کل				267

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

5-1-5- تأسیسات مکانیکی و الکتریکی مورد نیاز

براساس ماشین آلات، تجهیزات و فضاهای کاری، تأسیسات ارائه شده در جدول ذیل مورد

نیاز طرح خواهد بود:



جدول شماره 18- تجهیزات و تأسیسات مورد نیاز یک واحد تولید دیسک افست			
ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه (میلیون ریال)
1	برق	توان 40 kw به همراه کلیه تجهیزات لازم	40
2	کمپرسور	به همراه تجهیزات جانبی	11
3	آب	-	30
4	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	80
5	تلفن و ارتباطات	-	20
6	تأسیسات گرمایش و سرمایش	-	50
جمع کل			231 میلیون ریال

5-1-6- وسایط نقلیه

به منظور اجرای عملیات و فعالیتهای جاری واحد صنعتی نیاز به یک دستگاه وانت نیسان و

یک دستگاه خودروی سواری است که هزینه تأمین آنها معادل 250 میلیون ریال خواهد بود.

5-1-7- وسایل اداری و خدماتی

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل‌ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می‌باشد که هزینه‌های تأمین این وسایل معادل 50 میلیون ریال برآورد شده است.

8-1-5- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه‌های آن معادل 100 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

9-1-5- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل 102 میلیون ریال خواهد بود .

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

2-5- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح



حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش‌دهی کلیه هزینه‌ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می‌گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض‌های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

• لحاظ کردن نقطه سربرس تولید

نقطه سربرس تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه‌های طرح را پوشش می‌دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربرس تولید هزینه‌ها مساوی درآمدها می‌باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربرس باشد.

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه‌گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می‌باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل 14 درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می‌شود که مقداری بیش از نرخ بهره بانکی عاید سرمایه‌گذار نماید. با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل‌های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح 100 دستگاه پیشنهاد شده است.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن

6-1- معرفی نوع و میزان مواد اولیه عمده

در جدول ذیل مواد اولیه عمده مصرفی در تولید آورده شده است.

جدول شماره 19- معرفی مواد اولیه عمده مصرفی طرح تولید دیسک افست		
ردیف	شرح	مصرف سالانه
1	تیغه برش	3200 (عدد)
2	ورق 8	16 تن
3	ورق 15	18 تن
4	نبشی 10	23 تن
5	تسمه	7 تن



6-2- معرفی منابع تأمین مواد اولیه

کلیه مواد اولیه مورد نیاز از بازار داخلی تامین می شود.

6-3- برآورد قیمت‌های مواد اولیه مصرفی

شرح مقدار و ارزش سالیانه مواد اولیه، در جدول ذیل ارائه گردیده است.

جدول شماره 20- هزینه تأمین مواد اولیه طرح تولید دیسک افست			
ردیف	شرح مواد مصرفی	میزان مصرف سالانه	قیمت خرید هر کیلو مواد (ریال)
1	تیغه برش	3200 (عدد)	270000-320000 (عدد)
2	ورق 8	16 تن	7250
3	ورق 15	18 تن	7400
5	نبشی 10	23 تن	7000

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افسست 32,28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

8000	7 تن	تسمه	6
------	------	------	---

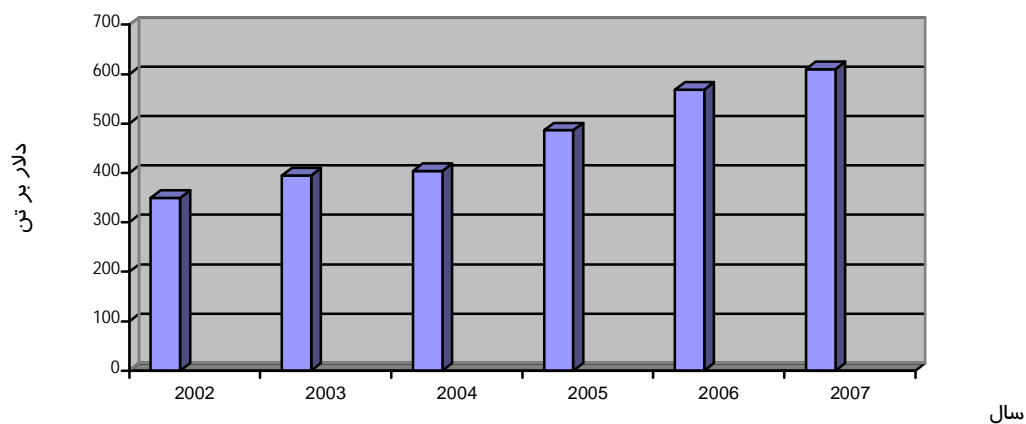
4-6- بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده فولاد فولاد یک کالای استراتژیک در جهان است که قیمت‌ها و شرایط تحویل آن را نیز شرایط جهانی تعیین می‌کند. در کشور ما نیز قیمت‌ها کاملاً تحت تأثیر قیمت‌های جهانی است البته به لحاظ تأمین باید گفت که کارخانجات متعددی در کشور تولید کننده فولاد می‌باشند که این کارخانجات از مواد اولیه داخلی و بعضاً وارداتی استفاده می‌کنند ولی در هر صورت قیمت‌ها تابع قیمت‌های جهانی می‌باشد. در جدول زیر روند تغییرات قیمت جهانی این ماده مهم آورده شده است.

جدول شماره 21- روند تغییرات قیمت جهانی فولاد خام						
2007	2006	2005	2004	2003	2002	شرح
610	568	486	404	395	350	قیمت‌ها - دلار بر تن
7,4	16,8	20,2	2,2	12,8	-	درصد تغییرات نسبت به سال قبل



در صورتی که روند تغییرات قیمت جهانی مورد بررسی قرار گیرد به نمودار زیر خواهیم

رسید:

نمودار تغییرات قیمت جهانی فولاد خام



به طوری که نمودار بالا نشان می‌دهد قیمت جهانی فولاد در سال‌های مورد مطالعه همواره در حال تغییر بوده است. این تغییرات به کشور ما هم کشیده شده و عرضه کنندگان همواره قیمت فروش خود را بر پایه قیمت جهانی قرار می‌دهند و لذا در آینده نیز پیش‌بینی می‌شود همین روند ادامه داشته باشد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می‌گیرد:

○ بازارهای فروش محصولات

○ بازارهای تأمین مواد اولیه

○ احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

○ امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

○ حمایت‌های خاص دولتی



در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکان‌یابی اجرای طرح انجام خواهد گردید.

7-1- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان‌یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیک ترین فاصله با بازارهای محصولات طرح باشد. بازار فروش قطعات تولیدی طرح را می‌توانیم کلیه استان های کشاورزی کشور معرفی نمائیم. بنابراین محل اجرای طرح هم می‌تواند یکی از استان های کشاورزی کشور باشد.

7-2- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه مصرفی طرح، انواع ورق ها، نبشی، تسمه و ... است که از استان تهران قابل تامین می‌باشد. بنابراین از نظر بازار تأمین مواد اولیه استان فوق الذکر می‌تواند به عنوان محل اجرای طرح پیشنهاد گردد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

7-3- احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی و غیره می‌باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی‌های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیت خاصی به لحاظ انتخاب محل وجود ندارد.



7-4- امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می‌توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر در سطح نیاز طرح، می‌توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.

با جمع‌بندی مطالعات مکان‌یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول ذیل ارائه شده

است.

جدول شماره 22 - خلاصه مکان‌یابی اجرای طرح تولید دیسک افست	
محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان‌یابی
استان‌های کشاورزی کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
استان تهران	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان‌های کشور	احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح
کلیه استان‌های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
کلیه استان‌های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
کلیه استان‌های کشور	حمایت‌های خاص دولتی
با ارزیابی محل‌های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می‌تواند کلیه استان‌های کشاورزی کشور انتخاب گردد. (کردستان - خوزستان - فارس - مازندران)	



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

8 - وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به الزامات کسب و کار، طرح حاضر نیازمند تعدادی نیروی انسانی است که شرح آن

در جدول ذیل ارائه گردیده است.

جدول شماره 23- نیروی انسانی لازم طرح تولید دیسک افست	
تعداد - نفر	تخصص‌های لازم
1	کارشناس فنی
1	کارشناس فروش
3	تکنسین فنی
6	کارگر فنی ماهر
1	کارمند اداری
نفر	جمع 12

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

9- بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

9-1- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی ساختمانها و غیره، 40kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانها قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل 40 میلیون ریال برآورد می‌گردد.



9-2- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب صرفاً جهت نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه 1200 متر مکعب برآورد می‌گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله‌کشی شهرک صنعتی² محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل 30 میلیون ریال برآورد شده است.

9-3- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

سوخت در طرح حاضر برای مصرف گرمایش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله‌کشی گاز بوده ولی برخی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله‌کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت. ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می‌توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل تانک سوخت 20,000 لیتری و لوله‌کشی‌های آن می‌باشد که معادل 80 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

² محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

9-4- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل 20 میلیون ریال برآورد می گردد.

9-5- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

× راه

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:

± عبور و مرور کامیون های حامل مواد اولیه و محصول



مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله کامیون و تریلی به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.

± عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد.

± سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

10- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی



توسعه مکانیزاسیون کشاورزی همراه با پیشرفت تکنولوژی در برنامه‌های پنج‌ساله اول و دوم به عنوان یک ضرورت برای افزایش تولید محصولات کشاورزی مد نظر سیاست گزاران و برنامه ریزان قرار گرفت، چنانکه در طی سال‌های اجرائی برنامه اول با بکارگیری تعدادی از ادوات خاص بویژه ادوات خاک ورزی تحولی چشمگیر در افزایش کمی و کیفی محصولات زراعی بوجود آورد.

در برنامه دوم استفاده از فن‌آوری و کاربرد ماشین‌های جدید در اقصی نقاط کشور کشیده شد.

در برنامه پنج‌ساله سوم مکانیزاسیون کشاورزی (83-1378)، هدف توسعه مکانیزاسیون افزایش کاربرد ماشین و ادوات در عملیات مراحل مختلف تولید محصولات زراعی و باغی بوده و با توجه به محدودیت‌های موجود، سعی شد که با اتخاذ تدابیر لازم و در جهت هم سوئی با سیاست‌های دولت خدمتگزار، به موازات کاهش بار تصدی دولت، حداکثر استفاده ممکن از امکانات و توانائی‌های موجود از طریق افزایش بهره‌وری به عمل آید.

مطابق پیش بینی‌های انجام شده ماشین‌ها و ادوات با اتکاء به تولیدات ساخت داخل کشور، عمدتاً از منابع بخش خصوصی با استفاده از تسهیلات سیستم بانکی تأمین و توزیع شد و در این خصوص سیاست‌های راهبردی لازم ارئه گردید.

در طول دوره برنامه چهارم، وضعیت اسفبار و بحرانی تولید و تأمین ادوات خاک ورزی به کرات، مورد نقد و بررسی قرار گرفت و مراتب از طریق وزارت جهاد کشاورزی به مراجع ذیصلاح اعلام و ضرورت برون رفت از این مشکل بعنوان پیش شرط تحقق اهداف پیش بینی شده معرفی گردید. به طور کلی رؤس اهم سیاست‌ها و اقداماتی که در جهت تحقق اهداف برنامه

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---



پنجساله چهارم توسعه مکانیزاسیون کشاورزی پیش بینی گردیده است، به شرح مندرج زیر می باشد:

- تغییر نقش و فعالیت دولت در امر تأمین، تولید و توزیع ماشینها و ادوات کشاورزی به ایفای نقش هدایتی و نظارتی و حذف انحصارات و اصلاح مقررات و حمایت از سرمایه گذاری در تولید و ساخت ماشینها و ادوات کشاورزی.

- توسعه مکانیزاسیون کشاورزی مناسب و افزایش بهره‌وری از ظرفیت‌های موجود.

- حمایت از توسعه تشکلهای خدمات مکانیزاسیون کشاورزی.

- توسعه آموزشهای ترویجی کاربران ماشینها و ادوات کشاورزی.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 28، 32 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید



مطالعات بازار تولید دیسک افست 28، 32 و 36 نشان می‌دهد، بازار از حجم قابل توجهی کمبود برخوردار است و لذا ایجاد واحدهای جدید در این عرصه توجیه پذیر می‌باشد. البته هم‌اکنون کمبود موجود در بازار از طریق واردات تأمین می‌گردد که پیش‌بینی می‌گردد در صورت تولید داخل این قطعات، به علت کاهش قیمت تمام شده و همچنین افزایش قابلیت دسترسی، تولیدات داخل جایگزین واردات گردد.

از طرف دیگر سیاست‌گذاری دولت برای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی قرار دارد. از اینرو ایجاد واحدهای جدید به لحاظ قابلیت فروش توجیه پذیر ارزیابی شده است. از نگاه ظرفیت نیز می‌توان گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید دیسک افست 100 دستگاه در سال باید انتخاب شود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل 2135 میلیون ریال و سرمایه در گردش 667 میلیون ریال و در نهایت جمع کل سرمایه‌گذاری معادل 2802 میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه‌گذاری‌های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه‌های خود را پوشش می‌دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه‌گذار خواهد نمود.

در طرح حاضر ریسک‌هایی نیز متوجه سرمایه‌گذار است که فهرست آن ذیلاً ارائه شده است:

1- کیفیت در صنعت تولید ادوات کشاورزی نقش بسیار مهمی دارد. از اینرو سرمایه‌گذار باید توان فنی لازم را در واحد صنعتی خود ایجاد و همواره در توسعه آن کوشش نماید.

2- همانطوری که در گزارش نیز ذکر شده است طرح‌های بسیار زیادی به عنوان طرح‌های فعال وجود دارد که به دلایل متفاوت دیسک افست تولید نمی‌کنند ولی در عرصه تولید

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ادوات کشاورزی (دیسک افست 32،28 و 36 پره) شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	--	---

وجود ندارد. از اینرو در مجموع تولیدکننده لازم است دارای نگرش رقابتی باشد تا به واسطه آن قابلیت ایجاد مزیت رقابتی در محصولات خود و کاهش خطرات ریسک های احتمالی را بنماید .

عوامل مزیت رقابتی که در این صنعت امکان ایجاد آنها وجود دارد به شرح زیر است:

- ایجاد شراکت تجاری Joint Venture با یک شرکت صاحب نام جهانی.
- ایجاد قیمت های رقابتی در محصولات تولیدی.
- متنوع سازی محصولات تولیدی.
- فروش اعتباری و مشتری مداری.
- شناخت نیازهای اساسی بازار و مشتریان و حرکت در راستای اعمال آن در فرایند تولید.